

①⑨ RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE
PARIS

①① N° de publication :
(à n'utiliser que pour les
commandes de reproduction)

2 620 304

②① N° d'enregistrement national :

88 11900

⑤① Int Cl⁴ : A 01 M 1/14, 1/02.

①②

DEMANDE DE CERTIFICAT D'UTILITÉ

A3

②② Date de dépôt : 13 septembre 1988.

③① Priorité : IT, 16 septembre 1987, n° 21920 A/87.

④③ Date de la mise à disposition du public de la
demande : BOPI « Brevets » n° 11 du 17 mars 1989.

⑥① Références à d'autres documents nationaux appa-
rentés :

⑦① Demandeur(s) : AGRIMONT S.p.A. — IT.

⑦② Inventeur(s) : Vincenzo Caprioli.

⑦③ Titulaire(s) :

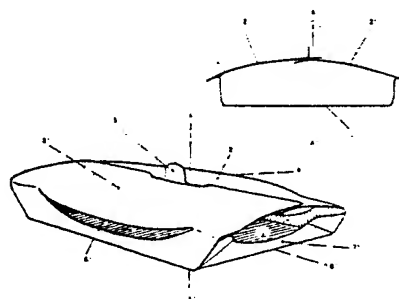
⑦④ Mandataire(s) : Cabinet Hirsch.

⑤④ Dispositif pour attraper des blattes.

⑤⑦ Dispositif ou piège pour attraper des insectes nuisibles et,
en particulier, des blattes.

Il est constitué par une structure plane sensiblement rectan-
gulaire faite en un matériau léger pliable, divisé en trois parties
sensiblement rectangulaires au moyen de lignes de pliage
préparées avec au moins la partie centrale 1 revêtue d'un
matériau adhésif, et équipée de deux rabats pliables 7' reliés
de façon continue avec les parties extérieures au moyen d'un
rabat de liaison sensiblement triangulaire avec des lignes de
pliage préparées. Chaque partie externe qui peut être bloquée
ou par l'autre au moyen de dispositions adéquates est pourvue
d'une fente 6, 6' sensiblement parallèle au côté le plus long
de chaque partie centrale.

Application à la capture discrète et continue des petits
insectes nuisibles à faible activité diurne tels que les blattes ou
cafards.



R 2 620 304 - A3

DISPOSITIF POUR ATTRAPER DES BLATTES

La présente invention a pour objet un dispositif pour attraper des blattes ou cafards.

5 Plus particulièrement, l'invention a pour objet un dispositif ou piège présentant au moins son fond revêtu d'un adhésif et de préférence équipé d'un appât, adéquat pour attraper des insectes non volants, des insectes rampants et autres.

10 Encore plus précisément, l'objet de la présente invention est un dispositif ou piège dont le un fond adhésif est muni d'un appât pour attraper les blattes et autres insectes appartenant à différentes espèces nuisibles.

15 La lutte contre les blattes, les cafards, les cancrelats et autres escarbots, est effectuée par différents moyens tels que les insecticides, les appâts empoisonnés et/ou les dispositifs de capture (pièges).

20 Néanmoins, l'utilisation à la fois de substances ou de produits insecticides et l'utilisation d'appâts entraîne des problèmes et/ou des risques d'utilisation et/ou des risques de manipulation qui peuvent réduire leur efficacité et/ou leur intérêt, également du point de vue de la propreté et/ou de considérations esthétiques, en particulier dans le cas où les applications ont lieu dans le domaine ménager.

25 En fait, les insecticides et/ou les appâts peuvent poser des problèmes de toxicité pour l'homme et/ou les animaux du fait que, pour obtenir des résultats de désinfection raisonnables, il est nécessaire de les distribuer avec abondance et homogénéité sur les surfaces qui peuvent se trouver concernées
30 par cette infestation.

De plus, ladite répartition homogène est en réalité rarement réalisable du fait des difficultés d'accéder aux fentes, fissures, trous, tuyaux, interstices et autres pouvant être infestés par lesdites populations, en particulier par les blattes qui, assez peu mobiles pendant les heures du jour, y trouvent un abri presque sûr et adéquat à leur reproduction.

En ce qui concerne les appâts empoisonnés, même si ceux-ci nécessitent une moins large diffusion sur les surfaces concernées, ils peuvent entraîner des risques considérables d'ingestion accidentelle ou non accidentelle par les animaux domestiques, les enfants et autres.

Finalement, toutes ces substances ou mélanges insecticides peuvent normalement impliquer le phénomène bien connu de tolérance ou de résistance, ou de refus des appâts et autres phénomènes. De plus, dans les zones habitées, la présence d'animaux morts ou mourants présente un aspect extrêmement déplaisant.

Ainsi, la disponibilité d'un piège ou dispositif de type "jetable" ou "jetable après usage", se présente de façon très utile dès lors qu'elle permet d'éliminer les animaux nuisibles (les blattes) de façon aisée et hygiénique. En fait, un tel dispositif doit remplir les fonctions suivantes de:

- a) surveillance des infestations de façon à rendre possible l'exécution ad hoc de l'opération de désinfection; et
- b) maîtrise de la population infestante, avec maintien à un bas niveau de l'infestation.

A cette fin, pour être en mesure de remplir lesdites fonctions ci-dessus, le dispositif de piège doit être fiable: par exemple, un niveau d'efficacité non constant n'est pas compatible avec l'indication d'un niveau d'infestation donné ou autre, et de plus, un tel dispositif doit faire la preuve de son efficacité également en présence d'un bas niveau d'infestation. De plus, ces dispositifs doivent être aisément maniables et leur prix de revient doit être bas.

Des structures en matériaux divers (carton et équivalent) sont connues qui sont pourvues de plans ou de surfaces de déplacement, revêtues de mélanges adhésifs susceptibles de bloquer des insectes qui sont attirés pour venir marcher sur

ces surfaces grâce à des appâts ou à des substances appétis-
santes.

Cependant, les exigences ne sont pas toujours satis-
faites quant à la simplicité et à l'efficacité de la struc-
5 ture, à la facilité de manipulation, à l'esthétique, au bas
prix de revient, etc, qui sont particulièrement importantes
dans le cas d'un produit de grande consommation pour les
secteurs ménagers et industriels.

Le but de la présente invention est de proposer un
10 dispositif ou un piège pour attraper les blattes dont la
structure favorise l'entrée et la capture desdits insectes,
tout en assurant en même temps qu'il n'y a pas de risques de
contacts fortuits de l'utilisateur avec les insectes, d'un
aspect désagréable de l'extérieur, pour les personnes qui
15 fréquentent les zones désinfectées.

Ce but et d'autres, peuvent être atteints en utilisant
un dispositif ou piège, selon la présente invention, pour
attraper les blattes. Ce dispositif est pourvu d'au moins une
surface ou un plan de déplacement rendu adhésif, ledit disposi-
20 tif étant constitué par une structure plane sensiblement
rectangulaire faite en un matériau léger pliable, divisée en
trois parties sensiblement rectangulaires au moyen de lignes
de pliage préparées avec au moins la partie centrale revêtue
d'un matériau adhésif, ladite partie centrale étant équipée de
25 deux rabats pliables reliés de façon continue avec les parties
extérieures au moyen d'un rabat de liaison sensiblement trian-
gulaire avec des lignes de pliage préparées, et chaque partie
externe qui peut être bloquée ou retenue par l'autre grâce à
des dispositions adéquates est pourvue d'une fente sensible-
30 ment parallèle au côté le plus long de ladite partie centrale,
ladite structure en position active de service avec ses parties
externes repliées et fixées par ladite retenue réciproque, de
préférence du type à emboîtement, constitue une chambre présen-
tant une forme sensiblement rectangulaire de type "hutte",
35 ouvert sur toutes ces faces latérales et dont le fond est
constitué par ladite partie centrale pourvue de l'adhésif.

Ledit piège ci-dessus conforme à la présente invention
est réalisé en tout matériau léger, pliable, répondant à la

définition précédente et il est, de préférence, réalisé en carton revêtu de polyéthylène, ou en carton hydrofuge ou analogue, à bas prix de revient et aisément disponible. En fin d'usage, le piège conforme à la présente invention est jeté
5 sans que l'utilisateur ne puisse venir en contact, même fortuitement, avec les blattes et/ou ne puisse les voir, comme cela va être indiqué ci-après, à moins que l'on désire effectuer une inspection visuelle.

Grâce à sa structure initiale plate avant d'être installée sur le site d'opération, le piège peut être facilement
10 conditionné sous forme de paquets contenant une série de pièges (par exemple contenant 5, 6, 10 pièges, etc.), de sorte que l'on peut atteindre de très petites dimensions d'ensemble. Un appendice prévu dans ce but peut être disposé de façon
15 correspondante au moyen de retenue ou de blocage, de préférence du type à emboîtement, ce qui facilite l'assemblage, la mise en place et l'enlèvement final du piège.

On peut donner au piège toute dimension d'utilisation; habituellement, sa taille est comprise entre 10 et environ
20 30 cm dans la direction longitudinale.

De préférence, la surface du piège destinée à se trouver à l'intérieur du piège est de couleur noire car on a observé qu'on augmente ainsi l'efficacité des captures. Le matériau adhésif revêtant au moins le plan du piège sur lequel marchent
25 les insectes peut être constitué par tout matériau adéquat pour la capture des insectes qui s'y posent.

La couche de matériau adhésif est, de plus, adéquatement protégée pendant la phase de fabrication par un film d'un matériau adéquat, de préférence hydrofuge, tel que du papier
30 revêtu de polyéthylène, etc., qui est enlevé au moment de l'usage.

L'adhésif du type sans solvant, thermofusible, avec des caractéristiques adéquates de viscosité et d'adhérence, par exemple du type polyisobutène ou équivalent, se révèle être un
35 matériau adéquat.

Afin d'attirer les insectes pour les amener à entrer dans le piège sur le plan de marche, on dispose un ou plusieurs appâts qui sont de préférence adhérents audit plan.

Lesdits appâts sont de préférence constitués par des matériaux ou substances appétissants pour les insectes et habituellement dans le but visé, tels que des extraits de viande, des sucres, de la farine de poisson, des graisses animales, etc., ou des mélanges dosés de ces divers composants, etc. sous forme de tablettes, de capsules, de granulés, etc.; également, des appâts entraînant un effet sexuel ou un effet d'agrégation, basés sur des phéromones, peuvent être utilisés. Finalement, la substance d'attraction peut également être incorporée dans le matériau adhésif utilisé.

Le piège conforme à la présente invention est décrit dans un but de simplification comme destiné de préférence à la capture de blattes, telles que: *Blatta orientalis* L.; *Blattella germanica* L.; *Periplaneta americana* L.; *Periplaneta brunnea* (Burmeister); *Supella longipalpis* (Serville), etc. Cependant, le piège conforme à la présente invention peut être utilisé également afin de capturer d'autres insectes rampants, des parasites domestiques, des insectes infectant les zones habitées, etc.

Le piège conforme à la présente invention présente, à cette fin, une hygiène et une fonctionnalité très importante assurées par la structure ouverte accessible de tous côtés et cependant protégée au sommet et latéralement de façon à empêcher des contacts indésirables.

Le piège est de plus pourvu de caractéristiques esthétiques qui le rendent particulièrement adéquat pour l'utilisation dans les maisons et/ou des zones largement habitées.

Les caractéristiques structurelles et fonctionnelles du dispositif ou du piège pour attraper les blattes conforme à la présente invention, pourront être mieux comprises à la lecture de la description suivante en se référant aux figures des dessins ci-joints qui représentent un exemple de forme de réalisation pratique, qui est illustratif mais non limitatif de l'invention; dessins dans lesquels:

- la figure 1 représente une vue en élévation verticale de la forme de structure plate, sensiblement rectangulaire, et subdivisée en trois parties, avec des lignes de pliage et des

fentes préparées, qui constitue le piège avant sa mise en service;

- la figure 2 représente une vue en perspective axonométrique de la structure conforme à la figure 1, en cours de montage ou d'assemblage, de façon à la mettre en état de service;
- la figure 3 représente une perspective axonométrique du piège à la fin de son assemblage in situ, ainsi qu'une coupe selon A-A'.

En se référant à la figure 1, dans la structure conformée et plate, les numéros de référence 1, 2 et 2' représentent les trois parties avec les lignes de pliage prédéterminées correspondantes 3 et 3', la partie 1 étant hachurée de façon à représenter le revêtement adhésif et la zone d'application de l'appât (non représentés sur la figure). Les numéros de référence 4 et 4' correspondent respectivement aux parties de blocage destinées à s'emboîter l'une dans l'autre quand le piège est monté, le numéro de référence 5 indiquant l'appendice de saisie pour la manipulation, etc., du piège. Les numéros de référence 6 et 6' indiquent les fentes respectivement prévues dans les parties latérales 2 et 2'.

Les numéros de référence 7 et 7' indiquent les deux rabats pliables le long des lignes de pliage préparées 8 et 8', respectivement reliées au moyen des rabats de liaison 9 et 9', de forme sensiblement triangulaire avec des lignes de pliage préparées, et ceci pour la liaison avec les parties latérales 2 et 2'.

En se référant maintenant à la figure 2 dans laquelle les parties correspondantes portent les mêmes numéros de référence correspondants, ladite figure représente la structure du piège pendant son étape de montage au moment précédent immédiatement l'emboîtement mutuel des parties de jonction 4 et 4'.

Sur cette figure, on peut observer comment pendant une telle opération, grâce à l'effet combiné des lignes de pliage préexistantes, ou forme ladite structure ci-dessus en "hutte" ouverte latéralement sur les quatre côtés.

En fait, le long des côtés les plus courts de la partie centrale 1, les rabats 7 et 7' plus courts, respectivement pliés le long des lignes de pliage préparées 8 et 8', forment l'accès au piège tandis que, sur les côtés les plus longs, grâce à l'effet combiné des rabats de liaison triangulaires 9 et 9' et des lignes de pliage préparées (représentées sur le dessin par des lignes en traits fins) et aux fentes 6 et 6', on peut constituer une sorte de toit, bien visible sur la figure 3, au-dessus des ouvertures latérales. Ce système, en plus d'assurer l'accès au piège sur toutes les faces, évite, grâce à la couverture en toit, d'avoir une vue désagréable sur l'intérieur et cachent la présence d'insectes.

La figure 3 correspond à la figure 2, après le blocage par emboîtement et l'installation sur le site d'opération ou de service; la vue en coupe le long de A-A' du piège est également représentée.

La mise en service ou l'assemblage, ainsi que l'installation sur le site d'opération sont réalisés simplement par l'extraction de l'éventuel conditionnement éventuel et/ou emballage de protection, arrachement du film protecteur de l'adhésif, pliage du piège le long des lignes de pliage préparées et la jonction du système d'emboîtement 4, 4', en ajoutant l'appât si un tel appât n'a pas été déjà prévu dans le conditionnement.

25 EXEMPLE 1

Au cours d'un essai d'application, exécuté dans une cantine infestée par *Blattella germanica* L., le piège conforme à la présente invention a été comparé avec deux autres types de piège à fond adhésif dénommé "A" et "B". Tous les pièges ont été appâtés avec la même substance attirante, et dans la même quantité.

Dans la zone infestée (ayant une surface approximative d'environ 400 m²), 5 positions ont été identifiées et dans chacune d'elles deux pièges de chaque type ont été installés. L'essai a été répété selon les mêmes modalités dans une autre zone également infectée par l'espèce *Blatta orientalis* L., ladite zone ayant des caractéristiques similaires à la première et avec un niveau d'infestation analogue.

Les résultats d'ensemble obtenus, exprimés en nombre moyen d'animaux capturés par le piège, sont reportés dans le tableau 1 suivant. La période d'essai était de 7 jours.

TABLEAU 1

5	Nombre moyen d'animaux attrapés par piège relevé 7 jours après l'installation du piège		
	<u>Type de piège</u>	<u>Blatella germanica L.</u>	<u>Blatta orientalis L.</u>
	Piège conforme à		
10	l'invention	54	12
	Piège compara-		
	tif "A"	36	4
	Piège compara-		
	tif "B"	40	3

15 L'analyse statistique, exécutée selon le "test de Duncan" bien connu, montre une supériorité significative de l'invention par rapport aux deux pièges comparatifs en ce qui concerne la *Blatta orientalis*, et par rapport à l'un des pièges comparatifs (piège "A") en ce qui concerne *Blattella*
20 *germanica*.

Bien entendu, la présente invention n'est pas limitée aux modes de réalisation décrits et représentés, mais elle est susceptible de nombreuses variantes accessibles à l'homme de
25 l'art sans que l'on ne s'écarte de l'esprit de l'invention.

30

35

REVENDECATIONS

1.- Dispositif ou piège pour attraper des insectes nuisibles et, en particulier, des blattes, caractérisé en ce qu'il est constitué par une structure plane sensiblement
5 rectangulaire faite en un matériau léger pliable, divisé en trois parties sensiblement rectangulaires au moyen de lignes de pliage préparées avec au moins la partie centrale (1) revêtue d'un matériau adhésif, ladite partie centrale étant équipée de deux rabats pliables reliés de façon continue avec
10 les parties extérieures au moyen d'un rabat de liaison sensiblement triangulaire (9, 9') avec des lignes de pliage préparées, chaque partie externe qui peut être bloquée ou retenue par l'autre au moyen de dispositions adéquates est pourvue d'une fente sensiblement parallèle au côté le plus long de
15 chaque partie centrale, ladite structure en position active de service avec ses parties externes repliées et fixées par ledit blocage ou ladite retenue réciproque, de préférence du type à emboitement, formant une chambre ayant une forme sensiblement rectangulaire du type "hutte" ouverte sur toutes ses faces
20 latérales et dont le fond est constitué par ladite partie centrale muni de l'adhésif.

2.- Dispositif selon la revendication 1, caractérisé en ce que ledit matériau léger pliable est constitué par du carton, du carton revêtu de polyéthylène, ou du carton présentant des propriétés hydrofuges.

3.- Dispositif selon l'une quelconque des revendications 1 ou 2, caractérisé en ce qu'il est conditionné en paquets contenant une série de dispositifs.

4.- Dispositif selon l'une quelconque des revendications
30 précédentes, caractérisé en ce que sa surface interne est de couleur noire.

5.- Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que ses parties externes peuvent être bloquées au moyen d'un système d'emboitage.

35 6.- Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce qu'il est pourvu d'au moins un appât choisi parmi les substances appétissantes aux insectes ou parmi les phéromones à effet sexuel ou à effet de groupe ou d'agrégation.

7.- Dispositif selon la revendication 6, caractérisé en ce que ledit appât est constitué par un matériau granulé ou en tablettes.

8.- Dispositif selon la revendication 6, caractérisé en ce que ledit appât est constitué par des substances incorporées dans l'adhésif.

10

15

20

25

30

35

Fig. 2

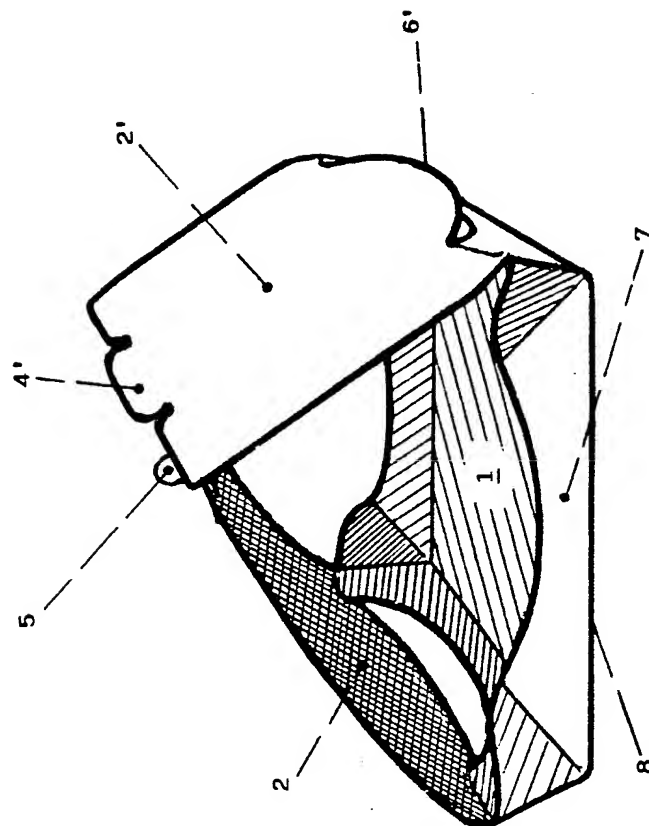
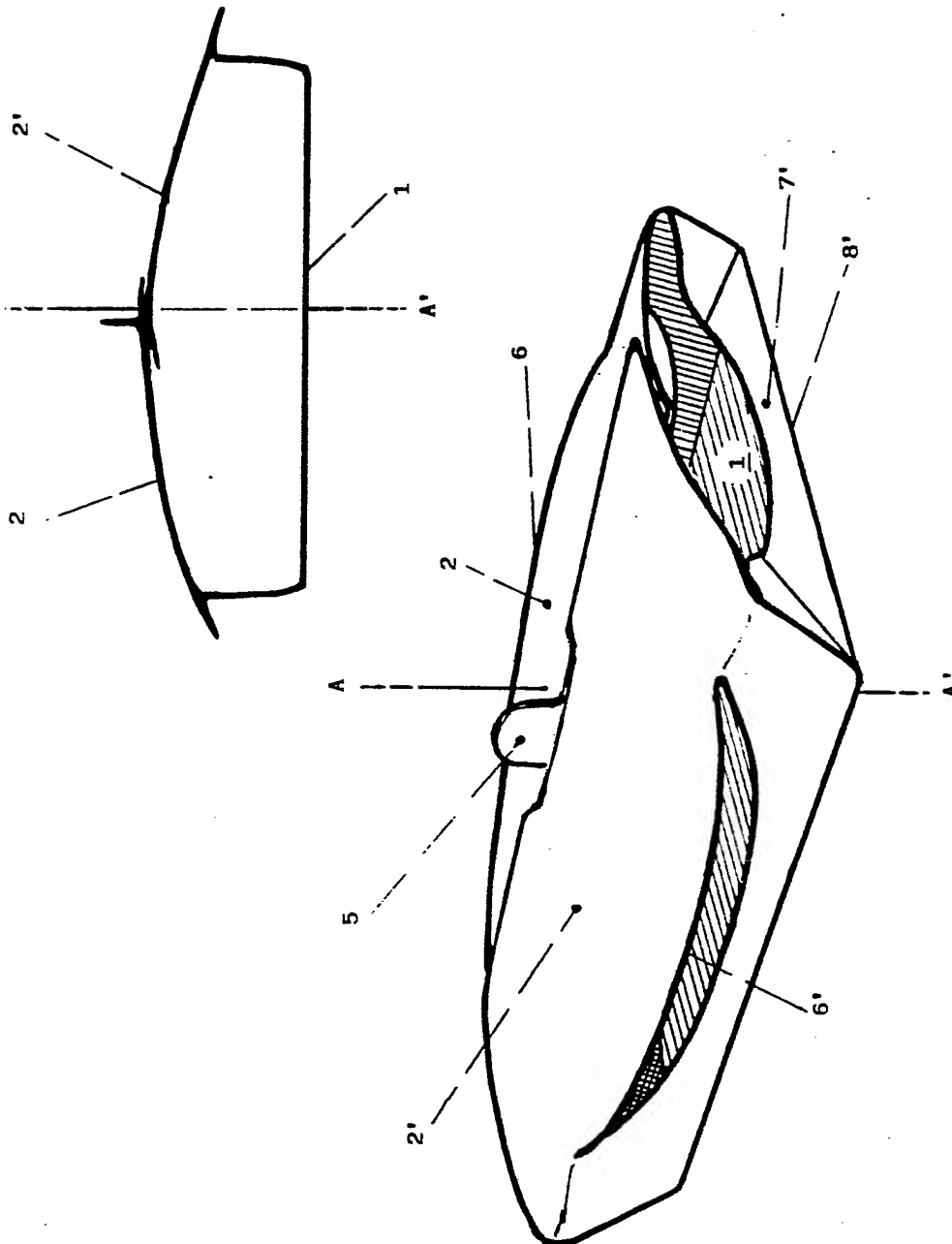


Fig. 3



PUB-NO: FR002620304A3
DOCUMENT-IDENTIFIER: FR 2620304 A3
TITLE: Device for catching
cockroaches
PUBN-DATE: March 17, 1989

INVENTOR-INFORMATION:

NAME	COUNTRY
CAPRIOLI, VINCENZO	N/A

ASSIGNEE-INFORMATION:

NAME	COUNTRY
AGRIMONT SPA	IT

APPL-NO: FR08811900
APPL-DATE: September 13, 1988

PRIORITY-DATA: IT02192087A (September 16, 1987)

INT-CL (IPC): A01M001/02 , A01M001/14

EUR-CL (EPC): A01M001/14

US-CL-CURRENT: 43/114 , 43/121

ABSTRACT:

CHG DATE=19990617 STATUS=O> Device or trap for
catching insect pests and, in particular,

cockroaches. It consists of a substantially rectangular plane structure, made from a light pliable material, divided into three substantially rectangular parts by means of prepared folding lines with at least the central part 1 coated with an adhesive material, and fitted with two folding wings 7' joined continuously with the outer parts by means of a substantially triangular linking wing, with prepared folding lines. Each external part, which can be immobilised by means of suitable devices is provided with a slot 6, 6' substantially parallel to the longer side of each central part. Application to the discreet and continuous capture of small insect pests with low daytime activity such as cockroaches. □